

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию Санкт-Петербурга

Отдел образования Администрации Пушкинского района Санкт-Петербурга

ГБОУ школа № 500 Пушкинского района Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНО

На заседании МО учителей
математика и информатики
Протокол №1

от "28" 08 2023 г.

ПРИНЯТО

Педагогическим советом

Протокол № 1

от "30" 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы № 500

_____ Базина Н.Г.

Приказ № 067

от "30" 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
ИНФОРМАТИКА

для 8 класса основного общего образования

на 2023-2024 учебный год

Составители программы:
Васильева-Пискарева Е.Ф. –
учитель информатики
Смирнова Е.С. – учитель
информатики и математики

Санкт-Петербург, Пушкин 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 8 класса разработана в соответствии с основными положениями федерального государственного образовательного стандарта основного образования, планируемыми результатами, требованиями примерной основной образовательной программы ГБОУ школы №500 Пушкинского района Санкт-Петербурга и авторской программы Л.Л. Босовой, А.Ю.Босовой и ориентирована на использование учебно-методического комплекса:

1. Босова Л.Л., Информатика: учеб. для 8 класса/Л.Л. Босова., А.Ю.Босова – М., БИНОМ: Лаборатория знаний,
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ. 5-6, 7-9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Методическое пособие для 7-9 классов - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно - деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе.

Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

В процессе обучения в 5–6 классах фактически происходит переход из начальной в основную школу; в 7 классе уже можно увидеть отчетливые различия учебной деятельности младших школьников и подростков.

Изучение информатики в 8 классе вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- *развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ*, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- *целенаправленному формированию* таких общеучебных понятий, как «информация», «информационные процессы», «компьютер и его устройство», «мультимедиа» и др.;
- *воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации;*
- *развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей* учащихся.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной

культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса. Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Место учебного предмета в учебном плане

Программа рассчитана на **34 часа (1 час в неделю)**.

Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 8 классе основной школы может быть определена следующими углубленными тематическими блоками (разделами):

- Математические основы информатики;
- Основы алгоритмизации;
- Начала программирования.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики.

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации;

выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логиче-

ских значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов. Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы. Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Предметные результаты изучения информатики

Предметные результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Раздел 1. Математические основы информатики.

Ученик научится:

- определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи
- переводить небольшие десятичные числа в двоичную систему счисления и двоичные числа в десятичную систему счисления; выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами
- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно
- переводить небольшие десятичные числа в систему счисления с произвольным основанием
- понимать способы представления целых чисел на компьютере

- понимать возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач
- выполнять анализ логической структуры высказываний; понимать связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами
- проводить формализацию и анализ логической структуры высказываний; видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах
- проводить анализ и преобразования логических выражений; видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел)
- проводить формализацию высказываний, анализ и преобразования логических выражений; выбирать метод для решения конкретной задачи
- представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема)
- выполнять анализ различных объектов; видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах

Ученик получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как об одном из основных понятий современной науки, информационных процессах и их роли в современном мире;
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности; путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;
- научиться строить математическую модель задачи - выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

-

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования.

Ученик научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями: «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины: «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Ученик получит возможность:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;

- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в их цепочке, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии.

Ученик научится:

- выполнять запись простых последовательностей действий на формальном языке
- самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи
- оперировать алгоритмическими конструкциями, понимать правила записи и выполнения алгоритмов, разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции
- анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере; программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- эффективно работать с различными видами информации с помощью средств ИКТ; владеть общепредметными понятиями.

Ученик получит возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Формы контроля:

- тест;
- практическая работа
- контрольная работа.

Тематическое планирование

№	Название темы	Количество часов			
		общее	теория	практика	Контроль
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	0	0	0
2	Математические основы информатики	11	6	4	1
3	Основы алгоритмизации	9	5	3	1
4	Начала программирования	12	6	5	1

5	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.	1	0	0	1
		34	17	12	4

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Дидактическое и методическое обеспечение

- Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: учебник для 8 класса (ФГОС). - М.: БИНОМ.
- Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7-9 классы. (ФГОС). – М.: БИНОМ.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
- Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)

Цифровые образовательные ресурсы:

- <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
- <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
- <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
- <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
- <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
- <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Дистанционное обучение

В ходе дистанционного обучения будут использованы:

1. Для отработки элементарных навыков:
 - платформа [УЧУ.RU](http://UCHU.RU)
 - интерактивная тетрадь <https://edu.skysmart.ru>
2. Для проверки знаний
 - <https://academtest.ru>
 - Решу ОГЭ
3. Видеоуроки:
 - Видеоуроки с сайта РЭШ <https://resh.edu.ru>
4. Видеоуроки в вк
 - Группа <https://vk.com/club196525392>

Перечень средств ИКТ, используемых для реализации настоящей программы:

Аппаратные средства:

1. мультимедийные ПК;
2. локальная сеть;
3. глобальная сеть;
4. мультимедиапроектор;
5. принтер;
6. сканер;

Программные средства;

- операционная система Windows;
- полный пакет офисных приложений Open Office;
- растровые и векторные графические редакторы;
- архиватор 7-Zip.

Календарно – тематическое планирование 8В

№ п/п	Тема и тип урока	Количество часов	Формы работы	Планируемые результаты		Дистанционное обучение	Планируемые сроки/дата проведения		Примечание
				Предметные компетенции	Метапредметные и личностные УУД		1 подгруппа	2 подгруппа	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1	Лекция	<i>Научатся:</i> выполнять требования безопасности и гигиены при работе с компьютером; определять информационные процессы, понятие информации	<i>Познавательные:</i> планируют собственную деятельность. <i>Регулятивные:</i> определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). <i>Коммуникативные:</i> проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. <i>Личностные:</i> сохраняют мотивацию к учебной деятельности	Видеоурок https://resh.edu.ru/subject/lesson/3066/main/ Он-лайн консультация Решение задач на повторение			
Математические основы информатики (11 ч)									
2	Общие сведения о системах счисления	1	Лекция, демонстрация	<i>Научатся:</i> определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи	<i>Познавательные:</i> извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. <i>Регулятивные:</i> определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления. <i>Коммуникативные:</i> слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовыми изменить свою точку зрения.	Видеоурок https://resh.edu.ru/subject/lesson/1515/main/ Он-лайн консультация Решение задач			

					<i>Личностные:</i> оценивают важность образования и познания нового				
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	Практическая работа	<i>Научатся:</i> переводить небольшие десятичные числа в двоичную систему счисления и двоичные числа в десятичную систему счисления; выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами	<i>Познавательные:</i> планируют собственную деятельность. <i>Регулятивные:</i> определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). <i>Коммуникативные:</i> проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. <i>Личностные:</i> сохраняют мотивацию к учебной деятельности	Видеоурок https://resh.edu.ru/subject/lesson/3358/main/ Он-лайн консультация Решение задач			
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления	1	Лекция, демонстрация	<i>Научатся:</i> переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно	<i>Познавательные:</i> планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. <i>Регулятивные:</i> принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. <i>Коммуникативные:</i> аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. <i>Личностные:</i> вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям	Видеоурок https://resh.edu.ru/subject/lesson/3358/main/ Он-лайн консультация Решение задач			
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q .	1	Лекция, демонстрация	<i>Научатся:</i> переводить небольшие десятичные числа в систему счисления с произвольным основанием	<i>Познавательные:</i> самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно	Он-лайн консультация Самостоятельная работа по карточке			

					формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям				
6	Представление целых чисел Представление вещественных чисел	1	Лекция, демонстрация, объяснение практической работы	<i>Научатся:</i> понимать способы представления целых чисел на компьютере <i>Научатся:</i> понимать возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач	<i>Познавательные:</i> находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки. <i>Регулятивные:</i> определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. Проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей. <i>Коммуникативные:</i> слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения, участвуют в коллективном обсуждении проблемы. <i>Личностные:</i> вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя, идут на взаимные уступки в разных ситуациях. Определяют свою личную позицию.	Он-лайн урок, решение задач, тест			
7.	Высказывание. Логические операции	1	Демонстрация, объяснение практической работы	<i>Научатся:</i> выполнять анализ логической структуры высказываний; понимать связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими	<i>Познавательные:</i> осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. <i>Регулятивные:</i> формулируют учебные цели при изучении темы. <i>Коммуникативные:</i> проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место	Видеоурок https://resh.edu.ru/subject/lesson/3256/main/ Он-лайн консультация по решению задач			

				операциями и операциями над множествами	информационных процессов в различных системах. <i>Личностные:</i> понимают необходимость образования, выраженного в преоблада-1 нии учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний				
8	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	Самостоятельная практическая работа	<i>Научатся:</i> проводить формализацию и анализ логической структуры высказываний; видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах	<i>Познавательные:</i> извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. <i>Регулятивные:</i> определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления. <i>Коммуникативные:</i> слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовыми изменить свою точку зрения. <i>Личностные:</i> оценивают важность образования и познания нового	Видеоурок https://resh.edu.ru/subject/lesson/3255/main/ Он-лайн разбор задач			
9.	Свойства логических операций	1	Лекция, демонстрация	<i>Научатся:</i> проводить анализ и преобразования логических выражений; видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел)	<i>Познавательные:</i> планируют собственную деятельность. <i>Регулятивные:</i> определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). <i>Коммуникативные:</i> проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. <i>Личностные:</i> сохраняют мотивацию к учебной деятельности	Он-лайн урок, разбор и решение задач			
10.	Решение логических задач	1	Лекция, демонстрация, объяснение	<i>Научатся:</i> проводить формализацию высказываний, анализ и преобразования логических	<i>Познавательные:</i> планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для	Решение задач.			

				выражений; выбирать метод для решения конкретной задачи	решения учебных и жизненных задач. <i>Регулятивные:</i> принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. <i>Коммуникативные:</i> аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. <i>Личностные:</i> вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям				
11.	Логические элементы	1	Демонстрация, практическая работа	Научатся: представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема)	<i>Познавательные:</i> самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. <i>Коммуникативные:</i> высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. <i>Личностные:</i> вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям	Решение задач			
12.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа.	1	Практическая работа	Научатся: выполнять анализ различных объектов; видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах	<i>Познавательные:</i> находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки. <i>Регулятивные:</i> определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.	Контрольная работа			

					<p><i>Коммуникативные:</i> слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. <i>Личностные:</i> вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя, идут на взаимные уступки в разных ситуациях</p>				
					Тема «Основы алгоритмизации» (9 ч)				
13.	Алгоритмы и исполнители	1	Демонстрация, практическая работа	<p><i>Научатся:</i> понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем</p>	<p><i>Познавательные:</i> самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. <i>Регулятивные:</i> выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей. <i>Коммуникативные:</i> взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. <i>Личностные:</i> определяют свою личную позицию</p>	<p>Видеоурок https://resh.edu.ru/subject/lesson/1925/main/ Он-лайн урок</p>			
14.	Способы записи алгоритмов	1	Самостоятельная работа	<p><i>Научатся:</i> анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; понимание преимущества и недостатков той или</p>	<p><i>Познавательные:</i> самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. <i>Коммуникативные:</i> высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. <i>Личностные:</i> вырабатывают уважительно-доброжелательное</p>	<p>Видеоурок https://resh.edu.ru/subject/lesson/3065/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1928/main/ Он-лайн консультация Изучение работы редактора блок-схем</p>			

				иной формы записи алгоритмов; умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче	отношение к людям				
15.	Объекты алгоритмов	1	Демонстрация, практическая	<i>Научатся:</i> понимать сущность понятия «величина»; понимать границы применимости величин того или иного типа	<i>Познавательные:</i> осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. <i>Регулятивные:</i> формулируют учебные цели при изучении темы. <i>Коммуникативные:</i> проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах. <i>Личностные:</i> понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний	Видеоурок https://resh.edu.ru/subject/lesson/3064/main/			
16.	Алгоритмическая конструкция «следование»	1	Лекция, демонстрация, объяснение практической работы	<i>Научатся:</i> выделять линейные алгоритмы в различных процессах; понимать ограниченности возможностей линейных алгоритмов	<i>Познавательные:</i> планируют собственную деятельность. <i>Регулятивные:</i> определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). <i>Коммуникативные:</i> проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. <i>Личностные:</i> сохраняют мотивацию к учебной деятельности	Видеоурок https://resh.edu.ru/subject/lesson/3064/main/ Он-лайн разбор алгоритмов			
17, 18.	Алгоритмическая конструкция «ветвление».	2	Лекция, демонстрация,	<i>Научатся:</i> выделять алгоритмы с ветвлением в	<i>Познавательные:</i> планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том	Видеоурок https://resh.edu.ru/subject/lesson/3254/main/			

	<p>Полная форма ветвления. Сокращенная форма ветвления</p>		<p>практическая работа</p>	<p>различных процессах; понимать ограниченность возможностей линейных алгоритмов</p>	<p>числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. <i>Регулятивные:</i> принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. <i>Коммуникативные:</i> аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. <i>Личностные:</i> вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям</p>	<p>Он-лайн разбор алгоритмов</p>			
19.	<p>Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы</p>	1	<p>Лекция, демонстрация, практическая работа</p>	<p><i>Научатся:</i> выделять циклические алгоритмы в различных процессах</p>	<p><i>Познавательные:</i> самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. <i>Коммуникативные:</i> высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. <i>Личностные:</i> вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям</p>	<p>Видеоурок https://resh.edu.ru/subject/lesson/3467/start/ Он-лайн разбор алгоритмов</p>			
20.	<p>Цикл с заданным условием окончания работы</p>	1	<p>Лекция, демонстрация, практическая работа</p>	<p><i>Научатся:</i> выделять циклические алгоритмы в различных процессах</p>	<p><i>Познавательные:</i> находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки. <i>Регулятивные:</i> определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и</p>				

					исправляют ошибки. <i>Коммуникативные:</i> слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. <i>Личностные:</i> вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя, идут на взаимные уступки в разных ситуациях				
21.	Цикл с заданным числом повторений	1	Лекция, демонстрация	<i>Научатся:</i> выделять циклические алгоритмы в различных процессах	<i>Познавательные:</i> извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. <i>Регулятивные:</i> определяют цель учебной деятельности с помощью учителя самостоятельно, находят средства ее осуществления. <i>Коммуникативные:</i> слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовыми изменить свою точку зрения. <i>Личностные:</i> оценивают важность образования и познания нового				
22.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	1	Лекция, демонстрация, практическая работа	<i>Научатся:</i> самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся	<i>Познавательные:</i> планируют собственную деятельность. <i>Регулятивные:</i> определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). <i>Коммуникативные:</i> проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. <i>Личностные:</i> сохраняют мотивацию к учебной деятельности	Контрольная работа			

				ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи; владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности					
Начала программирования» (12 ч)									
23.	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	1	Лекция, демонстрация, практическая работа	<i>Научатся:</i> проводить анализ языка Паскаль как формального языка; выполнять запись простых последовательностей действий на формальном языке	<i>Познавательные:</i> планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. <i>Регулятивные:</i> принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. <i>Коммуникативные:</i> аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. <i>Личностные:</i> вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям	Видеоурок https://resh.edu.ru/subject/lesson/3063/main/ Он-лайн разбор первой программы			
24.	Организация ввода и вывода данных	1							
25.	Программирование линейных алгоритмов	1	Демонстрация, практическая работа	<i>Научатся:</i> самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности,	<i>Познавательные:</i> самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. <i>Коммуникативные:</i> высказывают	Видеоурок https://resh.edu.ru/subject/lesson/3468/main/ Выполнение заданий			

				определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи	собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. <i>Личностные:</i> вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям				
26.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1	Объяснение практической работы	<i>Научатся:</i> оперировать алгоритмической конструкцией «ветвление», понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих ветвление, разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции	<i>Познавательные:</i> самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. <i>Регулятивные:</i> выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей. <i>Коммуникативные:</i> взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. <i>Личностные:</i> определяют свою личную позицию	Видеоурок https://resh.edu.ru/subject/lesson/3117/main/ Он-лайн объяснение заданий. Работа над заданиями			
27.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	1							
28.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1	Практическая работа	<i>Научатся:</i> понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с условием продолжения работы, определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов,	<i>Познавательные:</i> извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. <i>Регулятивные:</i> определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления. <i>Коммуникативные:</i> слушают других, пытаются принимать другую	Видеоурок https://resh.edu.ru/subject/lesson/3062/main/ Он-лайн объяснение заданий. Работа над заданиями			

				записанных на алгоритмическом языке	точку зрения, быть готовыми изменить свою точку зрения. <i>Личностные:</i> оценивают важность образования и познания нового				
29.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1	Практическая работа	<i>Научатся:</i> понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с заданным условием окончания работы	<i>Познавательные:</i> планируют собственную деятельность. <i>Регулятивные:</i> определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). <i>Коммуникативные:</i> проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. <i>Личностные:</i> сохраняют мотивацию к учебной деятельности				
30.	Программирование циклов с заданным числом повторений	1	Объяснение практической работы	<i>Научатся:</i> понимать правила записи и выполнения цикла с параметром, переходить от записи алгоритмической конструкции на языке Паскаль к блок-схеме и обратно	<i>Познавательные:</i> самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. <i>Регулятивные:</i> выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. <i>Коммуникативные:</i> взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. <i>Личностные:</i> определяют свою личную позицию				
31.	Решение задач с использованием циклов	1	Демонстрация, практическая работа	Получают возможность научиться разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие циклы	<i>Познавательные:</i> осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. <i>Регулятивные:</i> формулируют учебные цели при изучении темы. <i>Коммуникативные:</i> проявляют инициативное сотрудничество в				

					<p>поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах.</p> <p><i>Личностные:</i> понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний</p>				
32.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования» Проверочная работа	1	Практическая работа	<p><i>Научатся:</i> анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере; программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; разрабатывать программы, содержащие оператор/ операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла</p>	<p><i>Познавательные:</i> извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. <i>Регулятивные:</i> определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовыми изменить свою точку зрения.</p> <p><i>Личностные:</i> оценивают важность образования и познания нового</p>	Контрольная работа			
33.	Итоговое тестирование	1	Фронтальный опрос	<p><i>Научатся:</i> эффективно работать с различными видами информации с помощью средств ИКТ; владеть общепредметными понятиями</p>	<p><i>Познавательные:</i> находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки.</p>	Итоговая контрольная работа			

					<p><i>Регулятивные:</i> определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. <i>Личностные:</i> вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя, идут на взаимные уступки в разных ситуациях</p>					
34.	Резерв учебного времени	1								

**Поурочно-тематическое планирование
информатика 8 класс**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1
	Математические основы информатики	
2	Общие сведения о системах счисления	1
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1
4	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления	1
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q .	1
6	Представление целых чисел. Представление вещественных чисел	1
7	Высказывание. Логические операции	1
8	Построение таблиц истинности для логических выражений	1
9	Свойства логических операций	1
10	Решение логических задач	1
11	Логические элементы	1
12	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа.	1
	Основы алгоритмизации	
13	Алгоритмы и исполнители	1
14	Способы записи алгоритмов	1
15	Объекты алгоритмов	1
16	Алгоритмическая конструкция «следование»	1
17	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. Сокращенная форма ветвления	1
18	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. Сокращенная форма ветвления	1
19	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	1
20	Цикл с заданным условием окончания работы	1
21	Цикл с заданным числом повторений	1
22	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	1
	Начала программирования	
23	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	1
24	Организация ввода и вывода данных	1
25	Программирование линейных алгоритмов	1
26	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1
27	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	1
28	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1
29	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1
30	Программирование циклов с заданным числом повторений	1
31	Решение задач с использованием циклов	1
32	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа	1
33	Итоговое тестирование	1
34	Резерв учебного времени	1

Лист корректировки рабочей программы (календарно-тематического планирования рабочей программы)

Предмет Информатика
 Класс _____
 Учитель _____

учебный год

№ урока	Даты по осн. КТП	Даты проведения	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
				По плану	дано		

« ____ » _____ 20__

Учитель _____ (_____)

«СОГЛАСОВАНО»
 Заместитель директора _____ (_____)

« ____ » _____ 20__